24 FEV 2000 *012491



AVERTISSEMENTS AGRICOLES®

POUR DE BONNES PRATIQUES AGRICOLES

Champagne-Ardenne

Bulletins Techniques des Stations d'Avertissements Agricoles n° 467 du 23 février 2000 - 3 pages
d'après les observations des 18 et 21 février 2000

Grandes Cultures

Colza

Stade : Rosette à reprise de végétation.

Charançon de la tige

Le temps reste défavorable à l'activité de l'insecte. Aucune capture n'a été relevée, dans nos pièges, depuis le 7 février.

■ ***Surveillez les charançons à l'aide des cuvettes. Aucun insecticide à ce jour.***

Céréales

Stade : Début à fin tallage.

Maladies

L'**oïdium** et parfois **l'helminthosporiose** progressent, avec de nouveaux repiquages sur les jeunes feuilles. Le **piétin verse** évolue peu, excepté les parcelles les plus touchées, il y a 15 jours.

■ ***Ne traitez pas pour le moment.***



Prochain bulletin prévu le 1er Mars.

Le désherbage des céréales sortie hiver

Faire le bon diagnostic et attention aux résistances

L'automne et l'hiver ont été propices au développement des adventices. Les gaillets, les véroniques à feuille de lierre, les matricaires, les mourons sont parfois nombreux et à un stade développé. On retrouve aussi les vulpins.

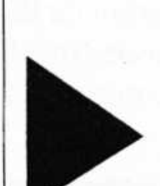
■ Dans les situations infestées, un contrôle rapide des graminées adventices ou des dicotylédones est indispensable, dès que les conditions climatiques et la portance des sols le permettront. Le choix des produits tient compte de la flore adventice et leur utilisation du respect des conditions d'emploi. Pour cela, vous pouvez vous référer au dépliant vert «herbicides céréales, campagne 1999-2000» distribué avec le Bulletin n°450 du 11 août 1999. Le tableau en page 3 fait un bref récapitulatif, sur les principaux produits utilisés dans notre région et sur leurs efficacités vis-à-vis des principales adventices. Il convient de lire attentivement les étiquettes produits ou/et demander conseil auprès de votre technicien, en faisant attention aux doses en fonction du stade des adventices. D'une manière générale, il faut : éviter les traitements quand les variations de températures entre le jour et la nuit sont importantes, traiter en présence d'une hygrométrie supérieure à 70% et respecter les températures minimales.

■ **Le programme de désherbage visant les graminées adventices doit tenir compte de l'émergence de vulpin et de ray-grass** résistants aux herbicides des familles des aryloxyphénoxypropionates **[fops]** et, dans une moindre mesure des cyclohexanes-diones [dimes]. Le paragraphe suivant fait le point sur les situations à risque et les moyens pour éviter le développement des résistances.

Comment apparaissent les résistances

Dans notre région, nous sommes concernés par l'apparition de vulpins et de ray-grass résistants aux fops et aux dimes. Concernant l'origine des résistances, il semble qu'il existe, dans la nature des individus résistants, mais ils seraient peu nombreux. Ces individus peuvent être de deux types : être résistant à certaines substances actives (mécanisme de détoxification) ou être résistant à l'ensemble des matières actives ayant le même mode d'action (mécanisme de mutation de cible).

Le groupe national ANPP «résistances des mauvaises herbes aux herbicides», a cherché l'ensemble des facteurs agissant sur le développement des résistances, afin d'établir une grille d'appréciation des risques de résistan-



CEREALES
Repiquage d'oïdium et d'helminthosporiose dans quelques parcelles.

COLZA
Absence de charançon de la tige.

Point sur le désherbage des céréales en sortie d'hiver

DRAF
Service Régional de la Protection des Végétaux
Centre de Recherches Agronomiques
2, Esplanade Roland Garros - BP 234
51686 REIMS Cedex 2
Tél : 03.26.77.36.40
Fax : 03.26.77.36.74
E-mail : pvregionca@agriculture.gouv.fr

Imprimé à la station D'Avertissements Agricoles de Champagne-Ardenne
Directeur gérant : Anne-Marie BERTRAND
Publication périodique
C.P.P.A.P n°529 AD
ISSN n°0996-9861
Tarifs Courrier 425F- Fax 455F

©, SPV Toute reproduction même partielle est soumise à notre autorisation

D3 40 J6 43153
P218

ce (cf. grille ci-jointe). Les critères retenus correspondent aux techniques culturales agissant sur la dynamique d'évolution des graminées adventices et sur la sélection des individus résistants. Ce phénomène de résistance est donc étroitement lié :

■ **aux pratiques culturales** : le travail simplifié du sol (ou le non labour), le retour fréquent des cultures d'automne dans la rotation, le retour fréquent de la même culture sur la parcelle et un mauvais entretien de l'interculture sont des conditions favorables à l'apparition des résistances.

■ **aux pratiques de désherbage** : l'apparition de résistances chez les adventices est le plus souvent liée à l'utilisation répétée, sur une même parcelle, du même herbicide, ou d'herbicides à mode d'action identique. L'ensemble des anti-graminées stricts à action foliaire utilisés contient au moins une matière active de la famille des FOPS. De plus, l'application de programmes herbicides contrôlant mal les graminées et augmentant le niveau de salissement de la parcelle contribue à augmenter les risques de voir apparaître des individus résistants.

Prévenir et gérer les résistances

Pour éviter le développement des graminées résistantes, il faut avant tout empêcher que la graminée adventice ne se multiplie dans la parcelle. Pour cela, il convient de privilégier les méthodes culturales défavorables à l'adventice (labour l'année qui suit les fortes infestations, faux semis, broyage des pailles et brûlage sous autorisation, introduction de cultures de printemps dans la rotation, utilisation de semences propres,...). De plus, la lutte chimique doit être gérée sur l'ensemble de la rotation de la parcelle. :

■ **Utiliser des spécialités aux doses adaptées** pour le contrôle total de l'adventice,

■ **Alterner les modes d'actions des molécules efficaces** sur l'adventice concernée,
Ces pratiques concernent les situations en présence ou non de résistance.

En présence de résistance, il est fortement déconseillé d'utiliser les matières actives concernées. Dans ces situations, il est préférable d'utiliser la spécialité commerciale, Lexus XPE, seule ou en association avec l'isoproturon. Vis-à-vis de cette dernière matière active, son utilisation doit être limitée dans les parcelles situées en bordure de cours d'eau pour éviter tout risque de contaminations des eaux superficielles et souterraines.

Test de détection des vulpins résistants.

Dans les parcelles où la résistance est soupçonnée, la profession réalise des tests afin de confirmer ou affirmer son existence. Trois types de test existent :

■ **Test à l'automne sur graines de vulpin.**

■ **Test sur le pollen** (destinée à la recherche),

■ **Test sur plantes de vulpin,** utilisable notamment, en sortie d'hiver pour identifier la présence d'individus résistants et d'adapter son programme de traitement.

Grille d'évaluation du risque de résistance aux herbicides chez les graminées hivernales (source ANPP)

Niveau de risque	Faible (1point)	Moyen (3 points)	Elevé (5 points)
Cultures différentes dans la rotation	>3	2 ou 3	1
Rapport : culture hiver (H) / culture de printemps (P)	H <= P	H > P	P = 0
Travail du sol dans la rotation : Retournement R / Non Retournement (NR)	R > ou = NR	NR > R	R = 0
Entretien de l'interculture (déchaumage et faux semis)	2 fois	1 fois	Absent
Nombre de modes d'action antigraminées utilisés dans la rotation	> ou = 3	2	1
Nombre de campagnes successives avec le même mode d'action antigraminée	pas de succession	2	> ou = 3
Nombre de traitement avec graminicides à même mode d'action au cours de la campagne	1	2	3 ou plus
Niveau de salissement de la parcelle	Faible	Moyen	Fort
Qualité du contrôle de la graminée et évolution sur les 3-4 dernières années	bon constant	moyen fluctuant	insuffisant décroissant

Utilisation de la grille d'évaluation du risque de résistance

Il s'agit de faire un cumul des points obtenus à partir des différents critères retenus:

■ **Somme inférieure à 18 :** les risques d'apparition d'une résistance sont faibles. Il n'est pas nécessaire de modifier les façons culturales sur la parcelle.

■ **Somme comprise entre 18 et 32 :** les risques d'apparition d'une résistance sont modérés. Il convient alors de prévenir les résistances en alternant les herbicides à mode d'action différent.

■ **Somme supérieure à 32 :** les risques d'apparition d'une résistance sont élevés. La pression des graminées adventices pourra être limitée par des pratiques culturales et chimiques adaptées (cf. ci-avant).



Principaux herbicides utilisés sur céréales en sortie d'hiver

<table>
<tr><th colspan="2"></th><th colspan="4">SPECTRES D'EFFICACITE</th><th colspan="6">GRAMINEES</th><th colspan="13">DICOTYLEDONES</th></tr>
<tr><th></th><th></th><th>SPECIALITES</th><th>CULTURES</th><th>T°C</th><th>STADE</th><th>Folle avoine</th><th>Vulpin</th><th>Ray-grass</th><th>Paturin annuel</th><th>Paturin commun</th><th>Agrostis</th><th>alchémille</th><th>crucifères</th><th>coquelicot</th><th>fumeterre</th><th>gaillet</th><th>géranium</th><th>lamier</th><th>matricaire</th><th>pensée</th><th>sanve</th><th>stellaire</th><th>véroniques</th></tr>
<tr><td rowspan="5">ANTIGRAMINEES STRICTS</td><td rowspan="5">FOLIAIRE</td><td>BAGHERA/ZEUS + huile</td><td>BLES-ORGES</td><td>5-6°C</td><td>3F-fin tallage</td><td>+++(+)</td><td>+++(+)</td><td>++</td><td>+</td><td>+</td><td>+(+)</td><td colspan="13" rowspan="5">SANS ACTION</td></tr>
<tr><td>CELIO + huile</td><td>BLES uniquement</td><td>5-6°C</td><td>3F-2noeuds</td><td>++++</td><td>++++</td><td>++++</td><td>+</td><td>++++</td><td>++</td></tr>
<tr><td>ENERGY PUMA</td><td>BLES uniquement</td><td>5-6°C</td><td>3F-2noeuds</td><td>+++</td><td>+++</td><td>+(+)</td><td>+</td><td>++++</td><td>++++</td></tr>
<tr><td>ILLOXAN CE</td><td>BLES-ORGES</td><td>5-6°C</td><td>3F-fin tallage</td><td>++++</td><td>+++</td><td>++++</td><td>+</td><td>+</td><td>+</td></tr>
<tr><td>PUMA LS</td><td>BLES uniquement</td><td>5-6°C</td><td>3F-fin tallage</td><td>++++</td><td>++++</td><td>+</td><td>+</td><td>+++</td><td>++++</td></tr>
<tr><td rowspan="4">ANTIGRAMINEES+ ANTIDICOTS</td><td>RACINAIRES</td><td>Isoproturon seul</td><td>BLE TENDRE ORGE D'HIVER</td><td>Applicable sur sol gelée</td><td>Sortie hiver à épi 1 cm</td><td>+</td><td>+++</td><td>+</td><td>+++</td><td>+++</td><td>+++</td><td>+++</td><td>++</td><td>++</td><td>+</td><td>+</td><td>+</td><td>+</td><td>++++</td><td>+</td><td>+</td><td>+++</td><td>+</td></tr>
<tr><td rowspan="3">RACINAIRE+FOLIAIRE</td><td>ASSERT 300</td><td>BLE TENDRE ORGE HIVER</td><td>Peu dépendant</td><td>1F à fin tallage</td><td>+++</td><td>++</td><td>+</td><td>++</td><td>++</td><td>+++</td><td>+</td><td>++</td><td>++</td><td>-</td><td>+</td><td>+</td><td>-</td><td>+</td><td>+</td><td>-</td><td>+</td><td>++</td></tr>
<tr><td>FOXTAR D+</td><td>BLE TENDRE ORGE HIVER</td><td>Peu dépendant</td><td>3F à fin tallage</td><td>+</td><td>+++</td><td>+</td><td>+++</td><td>+++</td><td>+++</td><td>-</td><td>Absentes</td><td>+++</td><td>-</td><td>++</td><td>+++</td><td>-</td><td>+++</td><td>+++</td><td>-</td><td>+++</td><td>+++</td></tr>
<tr><td>LEXUS XPE</td><td>BLES</td><td>Peu dépendant</td><td>3F à 2noeuds</td><td>+</td><td>+++</td><td>+</td><td>++</td><td>++</td><td>+++</td><td>++++</td><td>++++</td><td>++++</td><td>-</td><td>++</td><td>++++</td><td>++</td><td>++++</td><td>++++</td><td>-</td><td>++++</td><td>++(+)</td></tr>
<tr><td rowspan="9">ANTIDICOTS STRICTS</td><td rowspan="4">RACINAIRE +FOLIAIRE</td><td>ALLIE</td><td>BLES - ORGES</td><td>Peu dépendant</td><td>3F à 2noeuds</td><td colspan="6" rowspan="4">SANS ACTION</td><td>++++</td><td>++++</td><td>++++</td><td>+</td><td>+</td><td>++++</td><td>++++</td><td>++++</td><td>++</td><td>++++</td><td>++++</td><td>+</td></tr>
<tr><td>FIRST</td><td>BLES - ORGE D'HIVER</td><td>5-6°C</td><td>3F à fin tallage</td><td>++++</td><td>+++</td><td>+++</td><td>+</td><td>++</td><td>++(+)</td><td>++++</td><td>+++</td><td>++++</td><td>++++</td><td>++++</td><td>++++</td></tr>
<tr><td>ALLIE EXRESS</td><td>BLES - ORGE D'HIVER</td><td>Peu dépendant</td><td>3F à 2noeuds</td><td>++++</td><td>++++</td><td>++++</td><td>++</td><td>+++</td><td>++++</td><td>++++</td><td>++++</td><td>+++</td><td>++++</td><td>++++</td><td>+++(+)</td></tr>
<tr><td>GRATIL</td><td>BLES - ORGES</td><td>Peu dépendant</td><td>3F à 2noeuds</td><td>+</td><td>++++</td><td>+</td><td>+</td><td>++++</td><td>+</td><td>+</td><td>++</td><td>+</td><td>++++</td><td>+(+)</td><td>+</td></tr>
<tr><td rowspan="5">FOLIAIRE</td><td>ARIANE/BOFIX</td><td>BLES - ORGES</td><td>12°C</td><td>Mi-tallage à 2noeuds</td><td colspan="6" rowspan="5">SANS ACTION</td><td>+</td><td>++++</td><td>+++</td><td>+++</td><td>++++</td><td>++</td><td>+++</td><td>+++</td><td>+</td><td>++++</td><td>++++</td><td>+++</td></tr>
<tr><td>FOXPRO D+</td><td>BLES - ORGES</td><td>8°C</td><td>3F à 2noeuds</td><td>++++</td><td>++++</td><td>++++</td><td>-</td><td>++</td><td>++++</td><td>-</td><td>++++</td><td>++++</td><td>-</td><td>++++</td><td>++++</td></tr>
<tr><td>STARANE 200</td><td>BLES - ORGES</td><td>12°C</td><td>3F à éclatement de la gaine</td><td>+</td><td>+</td><td>+</td><td>+</td><td>+++</td><td>+</td><td>++</td><td>+</td><td>+</td><td>++</td><td>+++</td><td>+</td></tr>
<tr><td>MAESTRO II</td><td>BLES - ORGES</td><td>8°C</td><td>3F à 2noeuds</td><td>+++</td><td>++++</td><td>+++(+)</td><td>++++</td><td>+++</td><td>+++</td><td>+</td><td>+++</td><td>++</td><td>-</td><td>+++(+)</td><td>+++</td></tr>
<tr><td>PLATEFORM EXPRESS</td><td>BLES - ORGE D'HIVER</td><td>Peu dépendant</td><td>3F à 2noeuds</td><td>++</td><td>++++</td><td>++</td><td>++++</td><td>++++</td><td>+++</td><td>+++</td><td>+++</td><td>++</td><td>-</td><td>+++</td><td>++</td></tr>
</table>

Légende des efficacités : ++++ : très bonne ; +++ : bonne ; ++ : moyenne ; + : insuffisante ; - : pas de donnée

SOURCES : SRPV, ITCF ET FIRMES.

P219